

โครงการ โรงไฟฟ้าพลังน้ำ ลำตะคอง แบบสูบกลับ

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคองแบบสูบกลับ

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
๒๐๒-๐๓๐๓-๓๘๐๕ ๕/๒๐,๐๐๐ มิถุนายน ๒๕๓๘

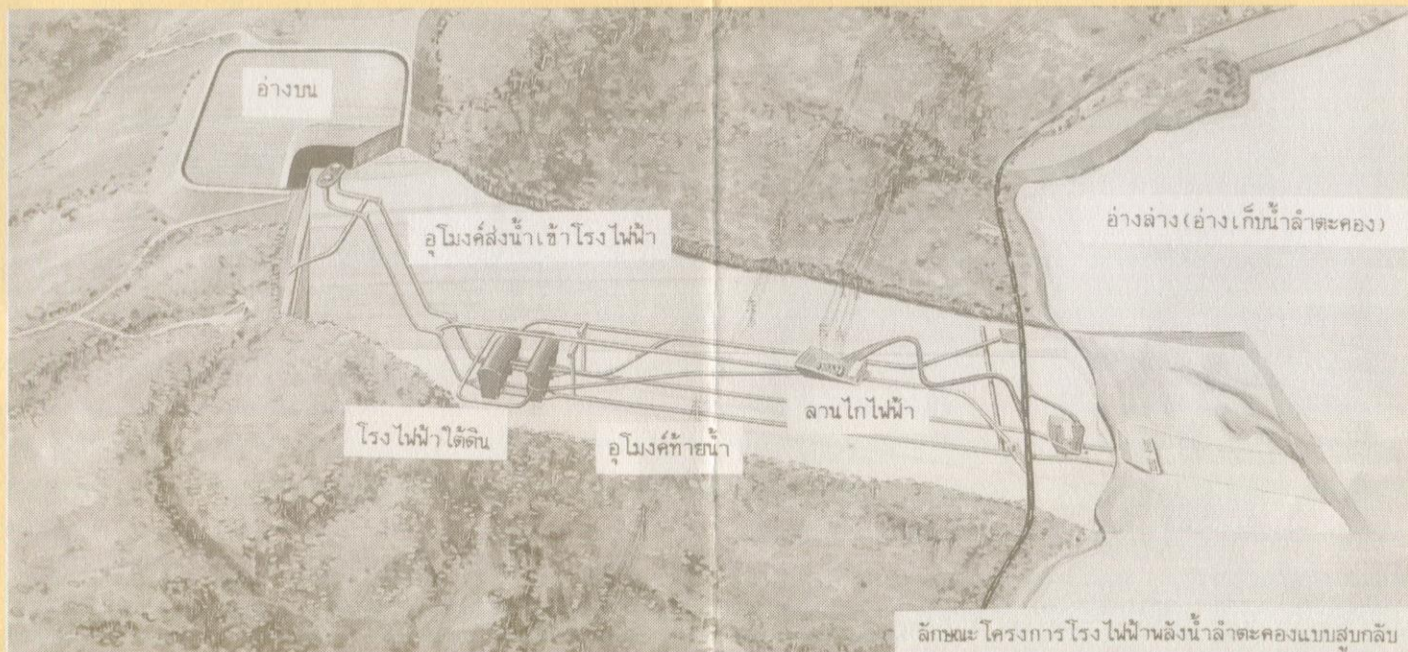
โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคอง แบบสูบกลับ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคองแบบสูบกลับ เป็นโครงการนำทรัพยากรน้ำในอ่างเก็บน้ำที่มีอยู่เดิมมาหมุนเวียนใช้สำหรับสะสมพลังงานไฟฟ้าในระบบการผลิตไฟฟ้าของประเทศ กล่าวคือ เป็นการนำไฟฟ้าที่เหลือใช้ในช่วงกลางคืนมาสูบน้ำจากอ่างเก็บน้ำลำตะคองของกรมชลประทาน ขึ้นไปเก็บไว้ในอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กบนภูเขาที่สร้างขึ้นใหม่ แล้วปล่อยผ่านกังหันเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าตอบสนองความต้องการในช่วงที่มีความต้องการไฟฟ้าสูง ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าวิธีอื่นๆ ทั้งยังทำให้ระบบไฟฟ้ามีความมั่นคงยิ่งขึ้น และมีกำลังผลิตสำรองอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ความเป็นมา

จากภาวะการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ความต้องการพลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้น และกำลังผลิตสำรองในช่วงที่ความต้องการไฟฟ้าสูงสุดลดลงอย่างรวดเร็ว การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) จึงได้ทำการศึกษาและวางแผนพัฒนากำลังผลิตรองรับไว้ล่วงหน้า โดยโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคองแบบสูบกลับเป็นโครงการหนึ่งในแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. ระหว่างปี ๒๕๓๖-๒๕๔๙

กฟผ.ได้เริ่มดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ ในการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดสูบกลับโดยใช้อ่างเก็บน้ำลำตะคองเป็นอ่างล่าง ในปี ๒๕๒๘ ต่อมาเมื่อเดือนธันวาคม ๒๕๓๑ จึงได้เสนอขอความช่วยเหลือทางวิชาการจากรัฐบาลญี่ปุ่น และได้ร่วมลงนามกับองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศญี่ปุ่น (Japan International Coorporation - JICA) ในสัญญา “ศึกษาความเหมาะสมโครงการ” โดยรัฐบาลญี่ปุ่นให้การสนับสนุนด้านการเงิน ในเดือนพฤศจิกายน ๒๕๓๒ แล้วเริ่มทำการศึกษาเมื่อเดือนมีนาคม ๒๕๓๓ แล้วเสร็จในเดือนตุลาคม ๒๕๓๔



ลักษณะโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคองแบบสูบกลับ

สำหรับการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการแก้ไข ศึกษาโดยมหาวิทยาลัยขอนแก่นแล้วเสร็จเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๓๕ จากนั้น กฟผ. จึงเสนอขออนุมัติก่อสร้างโครงการไปยังสำนักนายกรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๓๕ และเรื่องถูกส่งต่อไปยังสำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) เพื่อพิจารณาเมื่อวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๓๕ โดยในครั้งนี้ สศช. ให้ กฟผ. ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอตามขั้นตอนพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕

กฟผ.ได้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วเสร็จสมบูรณ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๓๖ จากนั้นคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้เสนอขออนุมัติโครงการจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๓๖ ซึ่ง ครม. มีมติเห็นชอบให้ กฟผ. ดำเนินการได้เมื่อวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗

ลักษณะโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคองแบบสูบกลับ ตั้งอยู่ระหว่างอำเภอสีคิ้ว และอำเภอปากช่อง ห่างจากตัวจังหวัดนครราชสีมา ระยะทาง ๗๐ กิโลเมตร ลักษณะของโครงการที่สำคัญประกอบด้วย

อ่างเก็บน้ำตอนบน สร้างขึ้นใหม่บนยอดเขายายเที่ยง เป็นอ่างรูปสี่เหลี่ยมมน ดาดผิวในด้วยแอสฟัลท์เพื่อป้องกันน้ำซึม ขนาดความจุ ๑๐.๓ ล้านลูกบาศก์เมตร

โรงไฟฟ้า ชนิดใต้ดินลึกจากผิวดินประมาณ ๓๕๐ เมตร มีขนาดกว้าง ๒๓ เมตร ยาว ๑๗๕ เมตร สูง ๔๗ เมตร สามารถติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้า ๔ เครื่อง เครื่องละ ๒๕๐ เมกะวัตต์ รวมกำลังผลิต ๑,๐๐๐ เมกะวัตต์

อุโมงค์ส่งน้ำเข้าโรงไฟฟ้า ชนิดคอนกรีตดาดผิวเหล็ก เชื่อมระหว่างอ่างเก็บน้ำบนภูเขาและโรงไฟฟ้าใต้ดิน ความยาว ๖๕๑ เมตร

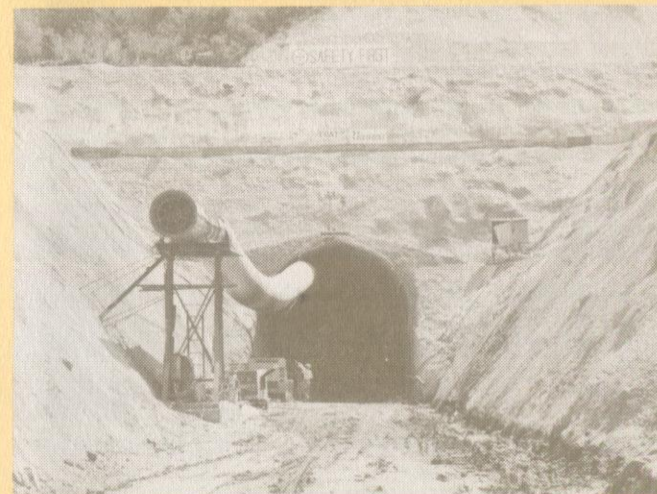
อุโมงค์ท้ายน้ำ ชนิดคอนกรีตดาดผิวเหล็กเชื่อมระหว่างโรงไฟฟ้าใต้ดินและอ่างเก็บน้ำลำตะคอง ความยาว ๑,๔๓๐ เมตร

ระบบส่งไฟฟ้า *ระยะแรก* เชื่อมต่อกับสายส่งไฟฟ้า สระบุรี-นครราชสีมา ๒ ที่มีอยู่เดิม ระยะทาง ๑๕ กิโลเมตร
ระยะที่สอง ก่อสร้างสายส่งไฟฟ้าเชื่อมต่อกับสถานีไฟฟ้าแรงสูงท่าลาน ๓ ระยะทาง ๙๕ กิโลเมตร

โดยสรุปโครงการนี้จะใช้พื้นที่บนผิวดินประมาณ ๓ ตาราง-กิโลเมตร หรือ ๑,๘๗๕ ไร่ (ไม่รวมระบบสายส่ง)

สภาพพื้นที่บริเวณอ่างเก็บน้ำตอนบน





บริเวณปากอุโมงค์เข้าโรงไฟฟ้า ซึ่งมีขนาดกว้างประมาณ ๖ เมตร

ราคาโครงการ

ค่าก่อสร้างโครงการประกอบด้วยเงินตราต่างประเทศ ๑๐,๙๑๕ ล้านบาท และเงินบาท ๑๐,๘๘๕ ล้านบาท รวมทั้งสิ้น ๒๑,๘๐๐ ล้านบาท

ระยะเวลาก่อสร้าง

กำหนดระยะเวลาก่อสร้างตั้งแต่เดือนตุลาคม ๒๕๓๘ - กุมภาพันธ์ ๒๕๔๕ รวมระยะเวลาประมาณ ๗ ปี มีกำหนดแล้วเสร็จของหน่วยผลิตไฟฟ้าแต่ละเครื่อง ดังนี้

เครื่องที่ ๑ เครื่องที่ ๒	กุมภาพันธ์ ๒๕๔๓
เครื่องที่ ๓ เครื่องที่ ๔	พฤษภาคม ๒๕๔๕

ประโยชน์

๑. เพิ่มกำลังผลิตให้ระบบในช่วงความต้องการใช้ไฟฟ้าสูง (Peak Load) ของแต่ละวันได้สูงถึง ๑,๐๐๐ เมกะวัตต์ และได้พลังงานไฟฟ้าปีละ ๔๐๐ ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง

๒. เพิ่มประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้าพลังความร้อน โดยสะสมพลังงานไฟฟ้าช่วงความต้องการใช้ไฟฟ้าต่ำของวัน ไปสูบน้ำเก็บไว้ในอ่างบนและปล่อยกลับลงมาผลิตพลังงานไฟฟ้าช่วงความต้องการสูง ซึ่งทำให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนเดินเครื่องเต็มกำลังที่ได้ออกแบบไว้ เป็นการช่วยลดจำนวนและขนาดการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าลงได้เป็นอย่างดี

๓. ใช้ทรัพยากรน้ำของอ่างเก็บน้ำลำตะคองให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยปริมาณน้ำที่สูบขึ้นไปเก็บไว้บนภูเขาจะถูกปล่อยลงมายังอ่างลำตะคองผลิตไฟฟ้าทุกๆ วัน โดยไม่สูญหายไปไหน

๔. เพิ่มความมั่นคงให้ระบบไฟฟ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและบริเวณใกล้เคียง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยให้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมในภูมิภาคนี้

๕. ก่อให้เกิดการจ้างแรงงานท้องถิ่นระหว่างการก่อสร้าง และการขยายตัวทางเศรษฐกิจภายในภูมิภาค

สตรีแม่บ้านเขายายเที่ยง เข้าอบรมหลักสูตร "การแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร" ที่วิทยาลัยเกษตรกรรม นครราชสีมา



๖. เมื่อโครงการนี้แล้วเสร็จ จะทำให้จังหวัดนครราชสีมามีสถานที่ท่องเที่ยวน่าสนใจเพิ่มขึ้นอีกแห่งหนึ่ง นอกเหนือจากแหล่งท่องเที่ยวสำคัญอื่นๆ ที่มีอยู่ในบริเวณใกล้เคียง อาทิ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ด่านเกวียน อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี และภาพเขียนสีสมัยก่อนประวัติศาสตร์ที่วัดเขาจันทร์งาม เป็นต้น

งานสิ่งแวดล้อม

กฟผ. ได้กำหนดแผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมของแต่ละด้านประกอบไว้ในแผนแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน เพื่อการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน ดังนี้

๑. ด้านทรัพยากรป่าไม้

กฟผ. ได้สนับสนุนงบประมาณให้แก่กรมป่าไม้ เพื่อปลูกสร้างสวนป่าบริเวณรอบพื้นที่โครงการ รวมพื้นที่ทั้งสิ้น ๘,๑๙๕ ไร่

๒. ด้านทรัพยากรประมง

กฟผ. ได้สนับสนุนงบประมาณให้แก่กรมประมง เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง และงานเพาะพันธุ์และปล่อยพันธุ์ปลา

๓. ด้านการใช้น้ำ

กฟผ. ได้กำหนดหลักเกณฑ์การสูบน้ำและปล่อยน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า กล่าวโดยสรุปคือ จะสูบน้ำขึ้นอ่างบนไม่เกินร้อยละ ๑๐ ของปริมาณน้ำอ่างล่าง แต่ถ้าน้ำในอ่างล่างมีน้อยกว่า ๓๐ ล้านลูกบาศก์เมตร จะหยุดสูบน้ำ และวางแผนให้สามารถจัดสรรน้ำในพื้นที่ชลประทานและกิจกรรมต่างๆ ได้ตามปกติเหมือนก่อนที่จะมีโครงการ

๔. ด้านผลกระทบต่อราษฎรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำตอนบน

กฟผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เข้าช่วยเหลือราษฎรที่ได้รับผลกระทบให้มีรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าก่อนมีโครงการ โดยการจ่ายค่าทดแทนทรัพย์สินในราคาที่ยุติธรรม ซึ่งคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยรัฐบาลและตัวแทนของราษฎรที่ได้รับผลกระทบจะเป็นผู้ร่วมกันพิจารณา นอกจากนี้ยังจัดอบรมวิชาชีพส่งเสริมอาชีพเลี้ยงสัตว์ จัดตั้งสหกรณ์การเกษตรในหมู่บ้าน และจัดที่ดินเพื่อประกอบอาชีพ เป็นต้น

โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคองแบบสูบกลับ เป็นแหล่งผลิตพลังงานไฟฟ้าที่สำคัญยิ่งอีกแห่งหนึ่งที่จะช่วยเสริมความมั่นคงให้แก่ระบบไฟฟ้าของประเทศโดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมสูง โดยใช้พื้นที่บนผิวดินในการก่อสร้างเพียงเล็กน้อยและไม่มีการอพยพโยกย้ายราษฎร จึงเป็นโครงการที่เหมาะอย่างยิ่งสำหรับสถานการณ์ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าในปัจจุบันและอนาคต

พื้นที่ป่าเขาเตียน-เขาเขื่อนลั่น ซึ่ง กฟผ. มีแผนงานสนับสนุนงบประมาณแก่กรมป่าไม้เพื่อปลูกสวนป่า

